

Prirodno-matematički fakultet / BIOLOGIJA / BIOSTATISTIKA

Naziv predmeta:	BIOSTATISTIKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12194	Obavezan	3	2	2++0
Studijski programi za koje se organizuje	BIOLOGIJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Matematika			
Ciljevi izučavanja predmeta	Predmet ima za cilj da osposobi studente za primjenu osnovnih statističkih alata u biologiji.			
Ishodi učenja	Razumijevanje i primjena statističkih alata koji se koriste u biologiji.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Darko Mitrovic			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja. Učenje i samostalna izrada domaćih zadataka. Konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Pojam i definicija statistike. Osnovni statistički pojmovi.			
I nedjelja, vježbe	Pojam i definicija statistike. Osnovni statistički pojmovi.			
II nedjelja, pred.	Numerička i atributivna obilježja – aritmetička sredina, modus i medijana. Implementacija na računaru.			
II nedjelja, vježbe	Numerička i atributivna obilježja – aritmetička sredina, modus i medijana. Implementacija na računaru.			
III nedjelja, pred.	Varijansa I standardna devijacija. Grupisanje podataka. Implementacija na računaru.			
III nedjelja, vježbe	Varijansa I standardna devijacija. Grupisanje podataka. Implementacija na računaru.			
IV nedjelja, pred.	Predstavljanje podataka. Tabeliranje. Grafičko prikazivanje. Domaći rad.			
IV nedjelja, vježbe	Predstavljanje podataka. Tabeliranje. Grafičko prikazivanje. Domaći rad.			
V nedjelja, pred.	Percentili. Sumnjivi podaci. Skewness i Kurtosis.			
V nedjelja, vježbe	Percentili. Sumnjivi podaci. Skewness i Kurtosis.			
VI nedjelja, pred.	I kolokvijum			
VI nedjelja, vježbe	Provjera I grupe zadataka za domaći			
VII nedjelja, pred.	Testiranje hipoteza. Osnovni principi. Gausova raspodjela.			
VII nedjelja, vježbe	Testiranje hipoteza. Osnovni principi. Gausova raspodjela.			
VIII nedjelja, pred.	t-test. Jednakost srednjih vrijednosti dvije populacije			
VIII nedjelja, vježbe	t-test. Jednakost srednjih vrijednosti dvije populacije			
IX nedjelja, pred.	F-test za jednakost varijansi i primjena na t-test.			
IX nedjelja, vježbe	F-test za jednakost varijansi i primjena na t-test.			
X nedjelja, pred.	Pirsonov χ^2 -test.			
X nedjelja, vježbe	Pirsonov χ^2 -test.			
XI nedjelja, pred.	ANOVA			
XI nedjelja, vježbe	ANOVA			
XII nedjelja, pred.	Test homogenosti			
XII nedjelja, vježbe	Test homogenosti			
XIII nedjelja, pred.	Linearna regresija.			
XIII nedjelja, vježbe	Linearna regresija.			
XIV nedjelja, pred.	II kolokvijum			

XIV nedjelja, vježbe	Provjera II grupe zadataka za domaći					
XV nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum					
XV nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijum					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 2kredita x 40/30 = 2 sata i 40 minuta U semestru: 2 x 30 = 60 sati					
Nedjeljno			U toku semestra			
2 kredita x 40/30=2 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 0 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 2 sati i 40 minuta x 16 =42 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 sati i 40 minuta x 2 =5 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 2 x 30=60 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 12 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 42 sati i 40 minuta (nastava), 5 sati i 20 minuta (priprema), 12 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade kontrolne testove i rade oba kolokvijuma.			
Konsultacije			Ponedjeljak, 14:00-16:00			
Literatura			Daniel W. Waine; Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences; John Wiley and Sons, USA, 2005			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Domaći rad (0-5 bodova) . Kolokvijumi: (0-40 bodova). Završni ispit (0 - 10 bodova). Ukupno 100 bodova			
Posebne naznake za predmet			Nema			
Napomena			Nema			
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena